Beitrag zur Pathologie und Casuistik des primären Oesophaguskrebses.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät der Kgl. Friedrich-Alexander-Universität

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

im Juli 1889

vorgelegt von

Wilhelm Schimmelpfennig
aus Lauenburg i. Pomm.

Erlangen

Danzig.
Druck von A. W. Kafemann.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545819_0165

In der vorliegenden Arbeit, die Herr Professor von Zenker mir zu überweisen die Güte hatte, und mit der ein Beitrag zur Pathologie und Casuistik des primären Oesophaguskrebses geliefert werden soll, sind die Fälle, welche in den Jahren 1881 bis jetzt im hiesigen pathologischen Institut zur Section gekommen, resp. von ausserhalb demselben zugesandt worden sind, verwendet werden.

Die Art des im Oesophagus vorkommenden Krebses ist, wie jetzt allgemein anerkannt wird, entsprechend dem geschichteten Pflasterepithel der Schleimhaut die des Plattenepithelcarcinoms.

Dasselbe geht von den tieferen Epithelschichten aus und entwickelt sich an einer umschriebenen Stelle, die im Anfangsstadium von normaler, sich gewöhnlich scharf gegen die erkrankte Partie abhebender, Scheimhaut umgeben ist.

Diese Form des Krebses nennt man die „insuläre".

Da solche kleine, insuläre Heerde wenig oder fast gar keine Beschwerden verursachen, auch sonst keine besonderen Symptome zeigen, kommen sie selten zur klinischen Beobachtung. Man findet sie nur zufällig bei der Section.

An Schnitten von einem Oesophaguskrebs, der sich bei einem an croupöser Pneumonie beider Unterlappen gestorbenen 80 Jahre alten Manne als ein solcher zufälliger Sectionsbefund präsentierte, war diese Form sehr schön zu sehen. Tabelle Fall 8. Das Carcinom, das ziemlich gleichmässig rund war, überschritt in seinen Durchmessern kaum den Längsdurchmesser einer Linse.

Ist der Exitus letalis durch die directen Folgen der krebsigen Erkrankung, der Stenose und der durch sie bedingten Inanition, oder durch Mitergriffensein der Nachbarorgane, wovon weiter unten die Rede sein wird, eingetreten, so haben wir ein ganz anderes Bild.

Die Anfangs auf eine Stelle in der Oesophaguswandung beschränkt gewesene Geschwulst hatte entweder die ganze Peripherie des Rohres eingenommen — wir sprechen dann von der „cingulären" Form, Gürtelform — oder es war noch eine schmale Brücke normalen Gewebes, bezw. normaler, oder auch selbt schon pathologisch veränderter Schleimhaut vorhanden, die auf ihrer meist infiltrierten und indurierten Unterlage fixiert, in einigen Fällen auch verschiebbar war.

In diesen Fällen hätte es jedenfalls nur einer kurzen Spanne Zeit bedurft, in der der Krebs auch diese schmale Strecke ergriffen und zerstört hätte, wodurch sich uns wiederum das Bild der reinen Gürtelform geboten haben würde.

Zuweilen zeigt sich das Carcinom in der Gestaltung, wie wir es im folgenden Falle (12) gesehen haben:

2 cm unterhalb des unteren Randes des Ringknorpels zeigt die Schleimhaut eine starke wallförmige Verdickung, mit welcher dieselbe sich scharf absetzt gegen eine hier beginnende zerklüftete Höhle, deren Wandungen nur aus weichen und bröckligen, gelblichgrauen Massen bestehen. Die Schleimhaut, welche im Ganzen verdickt erscheint und auch bereits kleinere, bucklige Vorwölbungen zeigt, ragt keilförmg noch 2 cm tief in die Geschwulstmasse hinein; von der Spitze dieses Keils entsendet sie noch eine ganz schmale Zunge etwa 2 cm weit in den Geschwürsgrund. Auch von unten ragt die Schleimhaut mit einem eben solchen Keil nach oben in die Geschwulst hinein, so dass es den Eindruck macht, dass das Geschwür an der hinteren Wand entstanden ist und rund in der Peripherie weiter wachsend die ganze Speiseröhrenwand eingenommen hat. Im grössten Durchmesser umfasst die Geschwulst 11 cm.

In den vorliegenden 15 Fällen fand sich 8 mal die ausgesprochene Gürtelform, in 3 Fällen war das Geschwür fast cingulär, in ebenso vielen insulär. In einem Falle fehlte die Angabe.

Seinen Sitz kann das Carcinom in jedem Abschnitte der Speiseröhre haben. So war unter meinen 14 Fällen das

oberste Drittel 1 mal, das mittlere 4 mal, das untere 4 mal ergriffen; in 2 Fällen nahm der Krebs das obere und mittlere, in 3 Fällen das mittlere und untere ein.

Jedes Drittel war in den einzelnen Fällen überhaupt betheiligt:

I. Drittel 3 mal,
II. „ 9 „
III. „ 7 „

Dieser Befund stimmt mit dem auffallend überein, der in den von v. Zenker, Petri und von Cölle („Beiträge zur Lehre vom primären Oesophaguscarcinom", Inaug.-Dissert, Göttingen 1887) mitgetheilten Fällen gemacht worden ist.

Nachstehend folgen dieselben mit den unsrigen zusammengestellt:

Sitz des Carcinoms	Nach Petri	Nach v. Zenker	Nach Cölle	Nach den hiesigen Sections-befunden	Nach allen 4 Angaben
I. Drittel	in 2 Fällen = 4,5 %	in 2 Fällen = 13,3 %	in 3 Fällen = 11,5 %	in 1 Falle — 7,1 %	in 8 Fällen = 7,9 %
II. Drittel	in 13 Fällen = 29,5 %	in 1 Falle = 6,6 %	in 8 Fällen = 30,8 %	in 4 Fällen = 28,4 %	in 26 Fällen = 25,5 %
III. Drittel	in 18 Fällen = 40,9 %	in 6 Fällen = 40,0 %	in 8 Fällen = 30,8 %	in 4 Fällen = 28,4 %	in 36 Fällen = 35,3 %
I. u. II. Drittel	in 1 Falle = 2,2 %	in 2 Fällen = 13,3 %	in 1 Falle = 3,8 %	in 2 Fällen = 14,2 %	in 6 Fällen = 5,9 %
II. u. III. Drittel	in 8 Fällen = 18,1 %	in 3 Fällen = 20,0 %	in 6 Fällen = 23,1 %	in 3 Fällen = 21,3 %	in 20 Fällen = 19,6 %
I., II. u. III. Drittel	in 1 Falle = 2,2 %	in 1 Falle = 6,6 %	—	—	in 2 Fällen = 1,9 %
	43 Fälle.	15 Fälle.	26 Fälle.	14 Fälle.	Sa. 98 Fälle.

Berechnet man weiter, wie oft in diesen 98 Fällen die einzelnen Drittel jedesmal befallen waren, so ergiebt sich:

I. Drittel 16 mal,
II. „ 54 „
III. „ 58 „

Von diesen Angaben differieren die von Mackenzie ganz bedeutend; er hat auf Grund von 100 selbst beobachteten Fällen eine ganz anders lautende Häufigkeitsscala aufgestellt.

Nach ihm sind die Gegenden, wie folgt, befallen:

I. Drittel 44 mal,
II. „ 28 „
III. „ 22 „

untere Hälfte, unter der jedenfalls das untere und mittlere Drittel zusammen gemeint ist, 6 mal.

Woher dieser Unterschied kommt, lässt sich nicht erklären, zumal sich hier beinahe gleich viel Fälle gegenüber stehen.

Alle weiter fortgeschrittenen Formen des Carcinoms hatten eine mehr oder weniger ausgebildete Stenose, in manchen Fällen eine auch für den kleinen Finger und die dünnsten Schlundsonden undurchgängige Strictur des Rohres zur Folge. Diese Stenosierung bezw. Stricturierung entsteht, wie zuerst v. Zenker angegeben hat, nicht sowohl dadurch, dass das Lumen durch sich in dasselbe vorwölbende Krebsknoten, oder durch den sich wallartig erhebenden Geschwürsrand verengert wird, als vielmehr durch eine krebsige Infiltration der einzelnen Wandungsschichten, wodurch die Wand an Dicke beträchtlich zunimmt und ihre Elasticität verliert.

Ausserdem dürften hierzu die Verlötungen der Nachbarorgane mit dem Oesophagus nicht unwesentlich beitragen.

Diese durch entzündliche Processe, welche sich in der Umgebung des Krankheitsheerdes im periösophagealen Gewebe abspielen, hervorgerufenen Verlötungen fanden sich in 6 Fällen.

Von allen Organen ist die Speiseröhre, wie kaum ein zweites, nicht nur mechanischen, sondern auch chemischen Insulten ausgesetzt; es nimmt daher nicht Wunder, dass in Fällen krebsiger Erkrankung das Gewebe, vor allem die Schleimhaut, seine ihm im gesunden Zustande in so hohem Grade inne wohnende Widerstandsfähigkeit verliert und infolge dessen leicht zu Ulcerationen neigt.

Dass sich dieselbe sehr bald und nicht nur bei den grösseren und gürtelförmigen Carcinomen einstellt, beweist das vorhin schon erwähnte Präparat, das vom Falle 8 stammt. In demselben war die Submocosa zwar mit Epithelzellen durchsetzt, aber die Muscularis, sowohl Ring- wie Längsschicht, war unversehrt; zwischen den einzelnen Epithelzapfen zeigte sich eine starke kleinzellige Infiltration, Bindegewebskerne fehlten dagegen noch.

Dieser Befund ist wohl ein untrügliches Zeichen für das kurze Bestehen des Carcinoms; und doch zeigte dasselbe eine beginnende oberflächliche Ulceration.

In anderen Fällen hatte sich die jedenfalls vorher bestandene hügelige, buckelige Verwölbung, der Krebsknoten in Geschwüre von verschiedener Tiefe umgewandelt.

Der Geschwürsgrund, der gewöhnlich uneben, höckrig zerklüftet war und missfarbig aussah, zeigte im Falle 6 beim Aufgiessen von Wasser sehr zahlreiche, flottierende, locker anhaftende, gangränöse, zottenartige Gewebsfetzen.

Am längsten erhalten sich noch die markig-krebsig infiltrierten und indurierten, bald wallartig steil aufsteigenden, bald unterminierten, überhängenden Geschwürsränder; fallen auch sie der fortschreitenden Ulceration anheim, so wird mit einem Male die Passage wieder frei oder ist doch lange nicht mehr in dem Maasse behindert, wie vorher.

Der Kranke vermag wieder ohne Mühe flüssige Nahrung und auch kleinere feste Bissen herunter zn bringen und glaubt, bald von seinem Leiden befreit zu sein. Freudestrahlend und voll guter Hoffnung berichtet er dem Arzte diese Besserung in seinem Befinden. Jedoch diese Hoffnung ist eine trügerische, denn für den Arzt ist gerade jetzt der Zeitpunkt gekommen, wo er das Ende in einigen Wochen oder Monaten vorhersagen kann.

Die grosse Gefahr, die man nämlich in dieser Besserung der Stenose befürchten muss, besteht in der durch obige Symptome sich bemerkbar machenden ausgebreiteten Ulceration der krebsig erkrankten Partieen und der hierdurch drohenden Perforation in benachbarte Hohlorgane.

So fanden wir in 4 Fällen eine Perforation in die Trachea, im Falle 6 zwei Perforationen in der rechten Bronchus und je eine in der linken Bronchus und die rechte Lunge; im Falle 9 hatte ein umfänglicher Durchbruch in das Mediastinum posticum, die linke Pleurahöhle und die beiden Teilungsäste des linken Bronchus stattgefunden.

Fälle von Durchbruch in die Aorta, Pulmonalis, Carotis, Subclavia, ins Pericard und in das Bauchfell, wie sie in der Litteratur beschrieben sind, finden sich unter meinen Fällen nicht.

Die secundäre Ausbreitung des Oesophaguscarcinoms fand sich in ihren verschiedenen Arten, der durch directe Fortsetzung, Dissemination und Metastase, vertreten.

Disseminierte bis linsengrosse, weissgraue, krebsige Knötchen wurden im Falle 10, wo das Carcinom das obere Drittel eingenommen hatte, $2^1/_2$ cm unterhalb der Bifurcation in der Speiseröhrenschleimhaut beobachtet. Im Falle 9 sass direct oberhalb des Geschwüres ein von normal verschiebbarer Schleimhaut überzogener Krebsknoten.

Bei der directen Fortsetzung unterscheidet man die „per continuitatem“ — auf Magen und Schlund — und die „per contiguitatem“.

Auf den Schlund war das Carcinom in keinem der Fälle übergegangen, auf die Cardia dagegen im Falle 1 und 15.

Von der fortgesetzten krebsigen Wucherung „per contiguitatem“ waren die benachbarten Regionen und Organe in mannigfaltiger Weise betroffen.

Es zeigten sich das Mediastinum posticum, die Trachea und ihre Teilungsäste, der Nervus vagus, die Bronchial- und Gefässscheiden im Lungenhilus, der rechte Vorhof, die Aorta die Vena cava ascendens, das Zwerchfell, die Pleura, das Peritoneum ergriffen. Ja selbst auf die Lunge und auf die Wirbelsäule hatte in zwei näher zu beschreibenden Fällen die Neubildung übergegriffen.

Wir lassen zunächst den Fall 14, der eine Menge interessanter Veränderungen darbot, im Auszug folgen:

„Das Carcinom hat eine Länge von ca. 9 cm und reicht bis dicht an die Cardia. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Wand bis 8 mm dick; die einzelnen Schichten sind nicht abgegrenzt, sondern ersetzt durch ein continuierliches, ziemlich schlaffes Infiltrat mit blassgrauer, bei Druck einen reichlichen, grauen Saft ergiessender Schnittfläche. Dieses krebsige Infiltrat greift besonders nach rechts durch das mediastinale Bindegewebe hindurch bis zur Lungenwurzel über. Der nervus vagus tritt entsprechend der oberen Grenze des Carcinoms in dieses krebsige Infiltrat hinein, sich in demselben ganz verlierend. Dasselbe Infiltrat reicht bis an den rechten Bronchus heran und dringt in dessen Wand ein, ohne jedoch durchzubrechen. Die Muscularis des Oesophagus nur ganz leicht verdickt, am oberen Ende normal dick. Nahe oberhalb des Zwerchfells beginnend die Aorta durch das in ihre Adventitia übergreifende Carcinom mit dem Oesophagus verlötet. Unterhalb des Zwerchfells liegt rings um den Oesophagus ein $1^1/_2$ cm dickes, krebsiges Infiltrat mit weissgrauer, grobkörniger, sehr saftiger Schnittfläche, durch welches der Oesophagus hier soweit eingeschnürt ist, dass der Zeigefinger nur eben hindurch geschoben werden kann. Die Cardia sowie die ganze Magenwand normal; nur ist die Cardiagegend äusserlich mit dem eben beschriebenen krebsigen Ring verwachsen. Die vena cava ascendens an ihrer Durchtrittsstelle durchs Zwerchfell sehr stark zusammengeschnürt und gefaltet und von einem über 2 cm dicken, stellenweise in die Zwerchfellmusculatur eingreifenden, unterhalb des Zwerchfells liegenden Infiltrat so eingeengt, dass von oben her nur die Spitze des kleinen Fingers etwas eindringen kann. Von hier nach unten die Venenwand in starke Längsfalten gelegt, übrigens aber innen glatt. Das die Cava umfassende krebsige Infiltrat greift in der Breite von $1^1/_2$ cm auch in die Wand des rechten Vorhofes ein, sich in demselben noch etwas über 1 cm weit in der Dicke von 6 mm hervorstreckend.“

Wie vorhin angedeutet, war in 2 Fällen die krebsige Wucherung vom Oesophagus, der durch feste, schwielige,

scirrhöse Massen mit der Wirbelsäule verlötet und verwachsen war, auf die Wirbelkörner übergegangen.

Von diesem höchst seltenen Befunde sind bis jetzt vier Fälle in der Litteratur veröffentlicht.

Den ersten beschreibt Aussant (Diss. inaug. sur les squirrhes de l'estomaque), den zweiten v. Zenker aus dem Dresdner Stadtkrankenhaus. Einen dritten, in Leipzig zur Beobachtung gekommenen Fall mit Compression des Rückenmarks und dadurch bedingter Paraplegie erwähnt Strümpell in seinem Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Den vierten, in welchem das oberste Dorsalmark auch total compriert war, hat H. Simon (Deutsche med. Wochenschr. 1884 No. 25, S. 392) aus dem Kölner Bürgerspital von Prof. Leichtensterns Abtheilung mitgetheilt.

Von den hier zur Section gekommenen Fällen betraf der erste den 41 Jahre alten Steinhauer Wolfgang Popp aus Burgfarnbach.

Pat. kam am 7. VII. 1887 in das Erlanger Universitätskrankenhaus mit der Angabe, dass er seit Februar desselben Jahres einen Druck in der Speiseröhre empfände.

Anfangs hätten nur grössere, später auch kleinere Bissen stets an ein und derselben Stelle einen Widerstand gefunden und wären durch eine heftige Würgbewegung wieder in den Mund zurückbefördert worden. Schliesslich hätte Pat. feste Speisen nur in ganz kleinen Bissen, und indem er mit irgend einer Flüssigkeit nachspülte, herunterbringen können.

Als auch dies nicht mehr möglich war, liess sich Pat. ins Spital aufnehmen.

Beim Atmen klagt Pat. über Stiche in der linken Brust und seit dem letzten Winter über heftigen Husten mit anfangs mässigem, später reichlichem Auswurf, der oft sehr übel gerochen haben soll. Pat. will sehr abgemagert sein und 35 Pfd. abgenommen haben.

Bei Sondierung der Speiseröhre kommt man in der Tiefe von 25 cm auf ein Hinderniss, das sich mit einer gewöhnlichen Sonde nicht überwinden lässt. Mit einer dünneren Sonde kommt man darüber hinweg.

Pat. wurde mit Sondierung behandelt und gab am 16. VII. an, besser zu schlucken.

Es stellten sich jedoch bald die Symptome der Pneumonie und Lungengangrän ein, und am 20. VII. erfolgte der Exitus. Die klinische Diagnose lautete: Carcinoma Oesophagi, Perforation in die Luftwege, Lungengangrän, Pneumonie. Lähmungserscheinungen waren nicht beobachtet worden oder bei der Schwere des ganzen Krankheitsbildes in den Hintergrund getreten; in der Krankengeschichte fehlen jedenfalls Angaben darüber.

Die Autopsie ergab Folgendes:

Leichendiagnose:

Stenosierendes und ulceriertes Epithelcarcinom der Speiseröhre im mittleren und unteren Teil des oberen Drittels. Fortgesetzter Krebs des Mediastinum posticum und dreier Brustwirbelkörper. Jauchehöhle im hinteren Mediastinum, Perforation nach der Trachea und dem linken Bronchus, Brandheerd der linken Lungenspitze. Eitrige Pneumonie der linken Lunge, besonders des Oberlappens. Mässiges Lungenemphysem. Partielles Lungenoedem. Eitrige Pericarditis. Disseminierte Krebsknötchen der Brusttrachea. Fistulöser Canal in der Wurzel der rechten Lunge mit umgebender chronisch interstitieller Pneumonie.

Ziemlich grosse männliche Leiche von schlechtem Ernährungszustande. Haut blassgelblichgrau. Unterhautzellgewebe wenig fettreich, Musculatur schwach, blassbraun.

Schlundschleimhaut mässig injiciert, normal.

Beim Ablösen des Schlundes und der Speiseröhre von der Wirbelsäule 3 cm unterhalb des unteren Ringknorpelrandes zeigt sich die Speiseröhre schon in ihrem oberen Beginne durch festschwieliges Bindegewebe an der Wirbelsäule fest angelötet und im Bereiche dieser Anlötung nach links eine mit jauchiger Flüssigkeit gefüllte spaltförmige Höhle zwischen dem Knochen und der abgelösten Schwiele; die Wand dieser Höhle schwärzlich grau, missfarbig. Etwas weiter nach unten,

4 cm unterhalb des unteren Randes des Ringknorpels beginnend der Oesophagus durch eine bis etwa 1 cm dicke, ziemlich derbe, auf dem Durchschnitt weissgraue, krebsige Masse mit den Wirbelkörpern ganz fest verlötet und nur mit dem Messer zu trennen. Es dringt hier die Krebsmasse in den 4. Brustwirbelkörper bis 13 mm tief ein; derselbe ist nach vorn zu teilweise zerstört und ganz leicht eingeknickt.

In den 3. und 5. Brustwirbelkörper dringt der Krebs nur ganz oberflächlich ein, so dass dieselben an der Oberfläche rauh, wie cariös aussehen. Im Wirbelcanal dieser Stelle entsprechend keine Veränderungen bemerklich.

Nach dem Spalten des obersten Teiles des Oesophagus zeigt sich derselbe vom unteren Ringknorpelrand beginnend in der Länge von $3^1/_2$ cm ganz normal, von da an in der Länge von 6 cm eine für den kleinen Finger noch ziemlich leicht durchgängige Verengerung. Im Bereiche derselben die hintere und seitliche Wand krebsig infiltriert, bis etwa 6 mm dick, weissgrau. Die krebsige Infiltration setzt sich unmittelbar in die zwischen Oesophagus und Wirbelkörper liegende Krebsmasse fort. Die vordere Wand ist in der ganzen Länge der Verengerung teilweise intact, im unteren engeren Teile 5 mm — 1 cm breit, im oberen weiteren Teile 1 — $2^1/_2$ cm breit, während die Breite des normalen obersten Teiles 7 cm beträgt.

Im Bereich der verengten Stelle ist die Oesophaguswand nach links durchbrochen, und man gelangt in den oben beschriebenen jauchigen Fistelcanal zwischen den Wirbeln und dem Oesophagus.

Im untersten Teile dieses fistulösen Canals, welcher in der Höhe der Bifurcation der Trachea liegt, zeigen sich zwei grosse Perforationen nach den Luftwegen, von denen die grössere für den kleinen Finger durchgängig ist. Einen Finger breit oberhalb der grossen Perforation nach der Trachea findet sich rechts vom Oesophagus eine etwa haselnussgrosse, jauchige Höhle zwischen Oesophagus und Lungenwurzel, von der aus ein etwa federkieldicker, fistulöser Canal etwa 2 cm weit in

die Lungensubstanz hineinzieht. In der Umgegend dieses Canals ist die Lungensubstanz in der Ausdehnung von 4 cm ganz dicht durchsetzt von weissen, netzförmig verbundenen Streifen (verdickte Interlobularsepta) und derb anzufühlen.

In dieser Gegend grenzen die extraösophagalen Krebsmassen unmittelbar an den Aortenbogen, dessen Adventitia hier stark schwielig verdickt ist, während Media und Intima ganz intact sind. Unterhalb der Bifurcation der Trachea finden sich im Oesophagus noch ein Paar disseminierte bis linsengrosse, weissgraue, krebsige Knoten, während übrigens die Oesophaguswand in der unteren Hälfte normal erscheint.

Bei Eröffnung der Luftwege von der Vorderseite zeigt sich die Schleimhaut des Kehlkopfes sehr mässig injiciert, normal, ebenso die der Trachea in der oberen Hälfte. In der unteren Hälfte finden sich zunächst 5 nadelkopf- bis erbsengrosse, weissgraue, krebsige Knoten der Schleimhaut an der hinteren Wand. Unmittelbar über der Bifurcation ist die Trachealwand nach links durch ein ca. 1 cm im Durchmesser grosses, unregelmässiges Loch perforiert, von welchem aus man in die beschriebene Jauchehöhle und in den Oesophagus gelangt. Gleich unter diesem Loche findet sich, schon im Bereich des Bronchus, ein zweites, ebenfalls in den Oesophagus führendes Loch von 8 mm Durchmesser und mit zackigem Rande. Die umgebende Schleimhaut missfarbig, sonst normal.

Die Bifurcationsdrüsen klein und derb, mässig schwarz gefleckt.

Der zweite Fall hat wohl noch auf ein grösseres Interesse Anspruch, zumal sich während des Lebens Symptome, die auf ein Ergriffensein des Rückenmarks schliessen liessen, gezeigt hatten.

Krankengeschichte:

Seebald, Johann, 54 Jahre alt, Bierbrauer aus Nürnberg.
Aufenthaltszeit vom 11. December 1888—4. Februar 1889.
Diagnose: Carcinoma oesophagi.
Operation: Pharyngotomie.

Anamnese: Pat. will bis zu seiner jetzigen Erkrankung immer gesund gewesen sein. Diese begann vor ca. $3^1/_2$ Monat mit Schlingbeschwerden. Pat. merkte, dass die Speisen, kurz bevor sie in den Magen gelangten, stecken blieben. Flüssige Speisen gingen anfangs ohne Beschwerden durch, nach und nach blieben auch sie häufig stecken.

Pat. wurde verschiedentlich mit Sondieren in Moskau und Wien behandelt; die Sonden gingen manchmal ganz gut, öfter auch gar nicht durch. Zum letzten Mal ist die Sonde vor 4 Tagen in Berlin durchgebracht worden. Ausserdem verspürte er ziemlich heftige Schmerzen in der Gegend der beiden Schulterblätter. Manchmal hatte er in den Füssen das Gefühl von Pelzigsein. Appetit war während der Erkrankung immer gut, Stuhl meistens angehalten. In letzter Zeit hat Pat. an sich eine beträchtliche Abmagerung bemerkt.

Status praesens: Pat. mittelgross, von mittlerem Ernährungszustand und stark elendem Aussehen. Widerlicher Geruch aus dem Munde.

Die in den Oesophagus eingeführte Sonde kommt in einer Entfernung von 30 cm von der Zahnreihe auf einen festen Widerstand. Es ist auch mit den dünnsten Sonden unmöglich, dies Hinderniss zu passieren. Die Wirbelsäule ist in der Höhe des 6. Brustwirbels auf Druck empfindlich.

Lunge und Herz zeigen keine Veränderungen.

An den unteren Extremitäten sind Sensibilität und motorische Kraft unverändert. Patellarreflexe fehlen bereits.

In den nächsten Tagen wird regelmässig versucht, Sonden einzuführen. Mit Harnröhrenbougies gelingt es bisweilen das Hinderniss zu passieren, meist aber trotz aller Mühe nicht. Die Ernährung des Pat. leidet dabei naturgemäss in hohem Grade. Das Gesicht verfällt. Die Kräfte lassen nach.

31. XII. In den letzten Tagen ist es dem Pat. nur manchmal gelungen, einen Nélaton'schen Katheter einzuführen. Es wird deshalb die Oesophagotomie gemacht. Schnitt am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus, Freilegung des Oesophagus, der durch einen eingelegten Katheter besser

kenntlich gemacht wird. Eröffnung des Oesophagus, Vernähung der Wundränder mit der äusseren Haut. Ein dünnes Gummirohr lässt sich in den Magen einführen.

In den nächsten Tagen werden allmälig dickere Sonden eingeführt.

3. I. Ein gewöhnliches, weiches Schlundrohr lässt sich bequem durchbringen.

18. I. Wunde nahezu verheilt. Pat. nimmt Morgens und Abends etwas Milch auf dem gewöhnlichen Wege, indem er sich die Wunde zuhält.

Schon einige Tage nach der Operation stellten sich sehr foetide, gangraenös riechende Sputa reichlich ein. Dabei nie Fieber. Auf den Lungen lässt sich nichts Sicheres nachweisen.

24. I. Trockene Pleuritis L. V. U., heftiges Stechen.

Die Prüfung der unteren Extremitäten auf ihre Sensibilität ergiebt eine sehr stark ausgesprochene Analgesie. Die Motilität ist etwas geschwächt, aber nicht aufgehoben.

26. I. Reiben verschwunden. Foetide Sputa unverändert.

31. I. Pat. kommt mehr und mehr herunter. Ständige Klagen über Schmerzen an beiden Schulterblättern.

3. II. Grosse Schwäche. Nachmittags 4 h. Beginn der Agonie.

4. II. Morgens $8^1/_2$ h. †.

Der äusserst interessante Sectionsbefund war folgender:

Leichendiagnose:

Ulceriertes Carcinom der Speiseröhre mit Perforation der Luftröhre. Fortgesetztes Carcinom der Luftröhre. Fortgesetzte scirrhöse Entartung des mediastinalen Bindegewebes mit Anlötung der Aorta und des rechten Lungenhilus. Fortgesetzter Krebs der Bronchial- und Gefässscheiden im rechten Hilus.

Fortgesetzter Krebs der Wirbelkörper mit Durchwucherung in den Wirbelcanal.

Metastatische Krebsknoten im unteren Teile der Speiseröhre, in beiden Lungen, der Leber und der einen Niere.

Gangränherde der linken Lungenspitze und des R. mittleren Lungenlappens.

Lobuläre pneumonische Infiltrate beider Lungen, besonders der linken.

Catarrhalische Bronchitis.

Degeneration (?) des Rückenmarks.

Pharynpotomiewunde mit Blosslegung und beginnender Necrosierung des verknöcherten linken Schildknorpels.

Leichte doppelseitige, trockene, fibrinöse Pleuritis. Beginnende Granularatrophie der Nieren.

Sehr stark abgemagerte männliche Leiche. Haut sehr schlaff, von gelblich grauem Colorit. Unterhautzellgewebe sehr fettarm. Musculatur schwach entwickelt, schlaff, hellziegelrot.

Rechts der Intercostalmuscel zwischen 1. und 2. Rippe ganz dicht durchsetzt von weissgrauen, derben, rundlichen Krebsknoten, die sich in der Länge von ungefähr 7 cm auch auf der Oberfläche der 2. Rippe fortsetzen. Ein etwa linsengrosser Krebsknoten sitzt auch auf der Oberfläche der 4. Rippe.

Beim Auslösen der Brust- und Halsorgane zeigt sich die Speiseröhre in ihrer oberen Hälfte mit den Wirbelkörpern vermittelst einer bis etwa 5 mm dicken, äusserst derben, scirrhösen Schwarte fest verwachsen. — Die krebsige Natur dieser Schwarte wurde mikroskopisch nachgewiesen; dieselbe besteht aus dicht fibrillärem Bindegewebe, welches von zum Teil dicht gedrängten, zum Teil aber auch in grossen Abständen stehenden, scharf begrenzten, unregelmässigen, rundlichen Alveolen durchsetzt ist. Letztere ganz ausgefüllt mit epithelialen Zellen und sehr zahlreichen, auffallend grossen, ovalen, feinen Kernen. —

Die Verwachsungsstelle entspricht dem 3.—5. Brustwirbel. Nach Herausnahme dieser Wirbel und Durchsägung der Wirbelkörper zeigt sich der 4. Wirbel auf dem Durchschnitt hellgrau-rötlich, mit dichter Spongiosa, anscheinend normal; der 3. und 5. dagegen ganz bleich, gelblich-grau, die Spongiosa auch noch vollkommen erhalten und fest, ihre Markräume aber

von einer grauen, anscheinend krebsigen Masse ausgefüllt. Das Periost dieser Wirbel an der dem Rückgratscanal zugekehrten Fläche ungleichmässig, knotig, verdickt bis zu etwa 2 mm Dicke. Die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung von den decalcinierten Wirbelkörpern ergab aus Plattenepithelien zusammengesetzte Zapfen, welche die Markräume zwischen den Balken der Spongiosa ausfüllten.

Schlund: In der linken Schlundwand ist eine für den kleinen Finger durchgängige operative Wunde, welche einer gleich grossen Hautöffnung entspricht, und in welcher eine Schlundsonde liegt. Die Schleimhaut um diese Oeffnung nur stellenweise etwas grau verfärbt, im ganzen bleich und von normalem Aussehen. Die hintere Wand der linken Schildknorpelplatte in der Länge von 2 cm vom Periost entblösst, grau missfarbig und etwas rauh. Die übrige Schleimhaut mässig injiciert, normal.

Speiseröhre: In der Länge von 5 cm vom unteren Ringknorpelrande nach abwärts die Speiseröhre etwas erweitert, aufgeschnitten 5 cm breit, die Schleimhaut mässig injiciert, normal. An dieser Stelle beginnt eine bis 8 cm lange Geschwürsfläche, welche von oben her in der Länge von etwa 3 cm nur die vordere Fläche einnimmt, dann in der Länge von 3 cm die ganze Peripherie umfasst und dann wieder nach unten sich verschmälernd nur die vordere Fläche einnimmt. Dieses Geschwür zeigt besonders in der rechten Hälfte einen meist nur niedrigen, nur stellenweise 2 mm sich erhebenden, blassgrauen, wallartigen Rand. Die Basis, die äussert uneben ist, zeigt auch eine besonders nach rechts entwickelte, leicht hügelige krebsige Gewebslage, während an der vorderen Fläche in der Länge von 2 cm und in der Breite von 1 cm die ganze blossgelegte Trachealwand ohne deutliche krebsige Auflagerung die Geschwürsfläche bildet. Am oberen Ende dieser letzteren Stelle findet sich eine für eine grobe Sonde durchgängige Perforation nach der Trachea, von der Mittellinie etwas nach links.

Der unterste 2 cm lange, nur die vordere Fläche einnehmende Teil des Geschwüres zeigt gar keinen krebsigen

Character, die Schleimhaut schlaff, gar nicht infiltriert, die Basis glatt. Es macht den Eindruck, als wenn diese Stelle auf Einwirkung bei Einführung der Sonde zurückzuführen sei.

Dem mittleren Teile des Geschwüres entsprechend ist der Oesophagus aussen von einer nach links bis 8 mm, nach rechts bis 2 cm dicken, äusserst harten, scirrhösen Schwarte umfasst, durch welche er in der Länge von 5 cm äusserst fest mit der Aorta thoracica descendens nach links, mit dem Lungenhilus dagegen nach rechts verwachsen ist. Diese letztere Schwarte greift in der Weise in die rechte Lunge ein, dass die dem Hilus zunächst gelegenen Bronchicen- und Arterienzweige mit einer bis mehrere mm dicken, krebsigen, grauen Schicht ringförmig umfasst sind, welche sich über eine kurze Strecke in das Lungengewebe fortsetzt. Ebenda das Lungengewebe von ein Paar weissen (den Interlobularsepta entsprechenden) Streifen durchzogen; auch finden sich ebenda eine grössere Zahl kleinster, bis über erbsengrosser Krebsknötchen. Unterhalb des Oesophagusgeschwüres ist die Schleimhaut in der Länge von 12 cm im Ganzen normal; das Epithel im obersten Teile dieser Strecke nur etwas weisslich getrübt. Unter der Schleimhaut aber zeigen sich nach links ganz in der Nähe des Geschwürs, nach vorn $4^1/_2$ cm unterhalb desselben nadelkopf- bis über linsengrosse, auf dem Durchschnitt weissgraue Krebsknoten, welche die Schleimhaut hügelig vordrängen, mit derselben aber nicht verwachsen sind.

Die Cardia ganz normal.

Kehlkopf: Die Knorpel stark verknöchert, Schleimhaut wenig injiciert, glatt, normal. Trachealknorpel ebenfalls stark verknöchert. Unmittelbar unter dem 8. Trachealring beginnend, an der hinteren Wand eine 2 cm lange, $1^1/_2$ cm breite, ovale, das Schleimhautniveau leicht hügelig überragende Krebswucherung mit blassgrauer, etwas körniger, nicht ulcerierter Oberfläche. In der Umgebung eine grössere Anzahl grieskorngrosser, weissgrauer, miliarer, disseminierter Krebsknötchen. Eine zweite ganz ähnliche, unregelmässig begrenzte Krebswucherung findet sich ebenfalls an der hinteren Wand unmittel-

bar über der Bifurcation. An der oberen Grenze der letzteren Krebswucherung findet sich die oben beschriebene Perforation vom Oesophagus her. Die Schleimhaut des l. Bronchus etwas fleckig, ziemlich stark blaurot injiciert und in den groben Bronchialzweigen zäher reichlicher Schleim. Schleimhaut des r. Bronchus noch intensiver gerötet als links.

Schilddrüse ziemlich klein, schlaff; ihre Substanz gleichmässig körnig, normal.

Brusthöhle: Linke Lunge gross, wenig eingesunken. Pleura pulmonalis in grösserem Umfange mit zartem, netzförmigem, fibrinösem Belag.

O. L. zeigt in seiner Spitze eine stettinerapfelgrosse, sehr dünnwandige Höhle, die mit äusserst stark brandig riechender Jauche gefüllt ist. Durch die Höhle ziehen zahlreiche schlaffe, sehr leicht zerreisliche, lang ausgespannte, schwärzlich-missfarbige Brücken. Die Innenfläche zum Theil etwas geglättet überall aber sehr locker und schmutzig grau. Der übrige Teil des O L. grösstenteils luftartig, mässig blutreich, auf dem Durchschnitt etwas fleckig, heller und dunkler rötlich-grau. Durch das Gewebe zerstreut finden sich zahlreiche, nicht ganz scharf begrenzte, meist etwa erbsengrosse, zum Teil confluierende, rötlich-graue pneumonische Infiltrate und ausserdem eine kleine Zahl erbsen- bis kirschkerngrosser, zum Teil an der Oberfläche etwas prominierender, auf dem Durchschnitt weissgrauer Krebsknoten.

U. L. Zum grössten Teil, nur mit Ausnahme der ganz lufthaltigen Spitze, ganz dicht durchsetzt von zum Theil in Confluenz begriffenen, lobulären Infiltraten mit hellgrau und hellgraurot gefleckter Schnittfläche, die reichliche, trübe, rötlich-graue Flüssigkeit mit weisslichen Pfröpfen abstreifen lässt. Auch in diesem Lappen einzelne Krebsknötchen wie im oberen. Rechte Lunge: Pleura im O. L. grösstenteils glatt, im M. L. und U. L. mit einer ziemlich stark entwickelten, leicht zerreislichen, fibrinösen Pseudomembran überzogen. Das Gewebe aller Lappen zum grössten Teil lufthaltig. Durch die drei Lappen findet sich, ganz wie links, eine spärliche Zahl von

Krebsknötchen zerstreut. In der Nähe der Spitze des M. L. ein haselnussgrosser, mit stinkender, missfarbig-schwarzbrauner Brandjauche gefüllter Brandheerd.

Herz: normal gross. Musculatur beider Ventricel von normaler Dicke: Klappen bis auf kleine knotige Verdickungen der Mitralis normal.

Wirbelcanal: Nach Eröffnung desselben von hinten zeigt sich die Aussenfläche der Dura mässig injiciert, mit wenig Fett belegt. Innenfläche der Dura glatt, Arachnoidea zart, im Subarachnoidealraum wenig Serum. Pia mässig injiciert.

Rückenmark: zeigt auf Querschnitten in der ganzen Länge eine stark schmutzig-weisse, nach unten zunehmend grauweisse Verfärbung der Markstränge bei normaler Consistenz derselben. Die graue Substanz sehr wenig markiert, stark blassgrau und nur als feinlinige Zeichnung sichtbar. Nach Herausnahme des Marks und der Dura zeigte sich die schon oben beschriebene, krebsige Durchwucherung an der hinteren Fläche des 3. bis 5. Brustwirbels.

Bauchhöhle: In der Höhle keine Flüssigkeit.

Leber: normal gross. An der Vorderfläche des rechten Lappens mehr nach unten ein die Oberfläche leicht überragender, etwa kirschkerngrosser Krebsknoten. Ein weiterer, etwa stettinerapfelgrosser, an der Oberfläche sich stark vorwölbender Krebsknoten sitzt am oberen Rande des rechten Lappens mehr nach rechts. Die übrige Substanz mässig blutreich, normal.

In der Gallenblase eine mässige Menge Galle. Wand normal.

Milz: normal gross, schlaff.

Nieren: normal gross. Oberfläche blass. An der Oberfläche der linken Niere ein etwa kirschkerngrosser, im Durchschnitt blassgrauer Krebsknoten. Rindensubstanz normal.

Pancreas: locker acinös. Substanz blass, graubraun, normal.

Schädelhöhle nicht geöffnet.

Um nun zu den Metastasen überzugehen, so sind dieselben gar nicht so selten, wie früher behauptet wurde. Die Statistik von Petri, v. Zenker und von Zölle beweist das Gegenteil.

Petri fand Metastasen unter 42 Fällen 25 mal (= 59,5 %),
v. Zenker „ „ „ 15 „ 9 „ (=60 %),
Cölle „ „ „ 24 „ 15 „ (=62,5 %).

In unseren 15 Fällen waren 11! mal Metastasen vorhanden. Am meisten befallen zeigten sich die Lymphdrüsen, dann die Leber, im Falle 2 ausser der letzteren das Peritoneum, das Zwerchfell, der Kopf des Pancreas, im Falle 11 beide Lungen und eine Niere.

Von den Drüsen waren hauptsächlich die Bifurcationsdrüsen und die im Mediastinum posticum gelegenen der Sitz der krebsigen Infiltration, doch waren auch die epigastrischen und die retroperitonealen zuweilen erkrankt.

Im Falle 12 hatte ein krebsiger Drüsentumor am Halse die Grösse eines Kindskopfes erreicht.

Der Fall betraf den 46 Jahre alten Waldaufseher Johann Drescher. Derselbe zeigte an der linken Halsseite einen kindskopfgrossen Tumor, welcher nach vorn bis zum Kehlkopf, nach unten nicht ganz bis zur Clavicula, nach hinten bis zum hintern Rande des sterno-cleido-mastoideus reichte. Die Haut war an einer Stelle stark gerötet, glänzend, und unter derselben Fluctuation zu fühlen. Mit dem Kehlkopf war der Tumor nicht verwachsen, die Trachea aber etwas zur Seite geschoben. Erscheinungen von Druck auf den Nervus vagus und sympathicus waren nicht vorhanden Die Consistenz des Tumors bis auf die etwa hühnereigrosse fluctuirende Stelle sehr hart, ja fast knorpelhart. Pat. klagte über Schlingbeschwerden und konnte nur flüssige Speisen geniessen. Seine Stimme heiser und schwach. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine Parese des linken Nervus recurreus. Die Untersuchung mit der Schlundsonde lehrte, dass in der Gegend des Tumors eine ziemlich beträchtliche Stenose, an welcher man nicht vorbeidringen konnte, vorhanden war. Die Diagnose lautete: Sarcom der linken Halsgegend von den Drüsen ausgehend.

Am 6. V. wurde die Exstirpation dieses Tumors vorgenommen. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte sich derselbe als Plattenepithelcarcinom heraus. Diese letztere Diagnose wurde durch die Section auch bestätigt, wo man als das Primäre ein ausgedehntes Oesophaguscarcinom fand.

Was die Todesursache anbetrifft, so war dieselbe nur in einzelnen Fällen nach der Leichendiagnose auf die durch die Stenose bedingte Inanition und allgemeine Kachexie zurückzuführen. Meistens lag seitens der Respirationsorgane eine Complication vor, durch welche der Exitus herbeigeführt worden war.

Entweder waren direct durch die Perforationsöffnungen Speisetheile in die Luftwege gekommen und hatten eine eitrige Bronchitis, Pneumonie und schliesslich Lungengangrän durch ihre Zersetzungen zur Folge.

Oder aber, wenn keine Communication bestanden hatte, handelte es sich um eine Aspirationspneumonie, deren Zustandekommen nicht auffallen kann, wenn man bedenkt, dass bei dem sich so oft einstellenden Brechacte aus dem Oesophagus zurückbefördete Speisetheile leicht in den Kehlkopf gelangen, und dass sich heruntergekommene Kranke durch kräftige Expectoration gegen derartige Schädlichkeiten nicht schützen, bezw. von ihnen befreien können.

Jetzt noch ein Wort über die Aetiologie. Wenn man auch selbstverständlich bis jetzt nicht Sicheres über dieselbe sagen kann, so wird man doch durch Thatsachen zur Berücksichtigung eines traumatischen Momentes gezwungen.

Es ist zunächst auffallend, dass das Carcinom mit Vorliebe seinen Sitz in der Höhe der Bifurcation und an der Cardia hat.

Man erklärt dies so, dass durch die häufige Einklemmung der Speiseröhrenwand, zwischen den passierenden Bissen und den linken Bronchus dort, wo er den Oesophagus kreuzt, und weiter unten an der Cardia durch die straffe Zwerchfellmusculatur ein starker Reiz gesetzt werde, der die Entwickelung eines Krebses begünstigen könne. Eine weitere frappante Thatsache ist das bei weitem häufigere Vorkommen des Oesophaguscarcinoms bei Männern wie bei Weibern, wie aus folgender Tabelle zu ersehen ist:

Es waren befallen

	Nach Petri unter 44	Nach von Zenker unter 15	Nach Göttinger Sectionsbefunden unter 23	Nach Beobachtungen in der Göttinger Klinik unter 61	Nach den hiesigen Sectionsbefunden unter 13	Summa 156
Männer	41	11	19	47	11	139
Weiber	3	4	4	4	2	17

Aehnlich wie beim Lippen- und Zungenkrebs hat man das häufigere Befallensein des männlichen Geschlechts darauf zurückgeführt, dass die Männer im Allgemeinen ihrer Speiseröhre, besonders was den Genuss scharfer Spirituosen anlangt, mehr „zumuten".

Ein Anhaltspunkt in dieser Beziehung ergab sich uns aus den zur Einsicht zugänglich gewesenen Protokollen nicht.

Ebensowenig fanden sich Angaben seitens der Patienten, wonach dieselben den Beginn ihres Leidens auf ein bestimmtes Trauma, Verschlucken eines grossen heissen Bissens, Pflaumensteines u. s. w., zurückführten.

Die Disposition zur Erkrankung ist, wie auch bei anderen Krebsen, entschieden im höheren Alter gegeben.

Am häufigsten sind, wie nachstehende Zahlen zeigen, die Jahre zwischen dem 50. und 60., demnächst die zwischen dem 40. und 50. beteiligt.

In einem unserer Fälle (5) war der Patient erst 30 Jahre alt.

	20—30 J.	31—40 J.	41—50 J.	51—60 J.	61—70 J.	71—80 J.	81—90 J.	
Nach Petri	3	1	7	18	6	3	0	= 38 Fälle
Nach von Zenker	0	1	5	4	3	1	1	= 15 Fälle
Nach der Göttinger Klinik und pathologischem Institut . . .	0	6	29	28	19	2	0	= 84 Fälle
Nach den hiesigen Sectionsbefunden	1	0	5	4	2	1	0	= 13 Fälle
Summa	4	8	46	54	30	7	1	= 150 Fälle

Litteratur:

Zenker u. von Ziemssen, Krankheiten des Oesophagus. 1877. In von Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie VII, 1a.

Petri, Krebs der Speiseröhre, Inaug.-Dissert. Berlin 1868.

Cölle, Beiträge zur Lehre vom primären Oesophaguscarcinom, Inaug.-Dissert. Göttingen 1887.

König, Deutsche Chirurgie, Lieferung XXXV.

Strümpell, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

Ziegler, Pathologische Anatomie.

Rindfleisch, Pathologische Gewebelehre.

Mackenzie, M., Die Krankheiten des Oesophagus, der Nase und des Nasenrachenraums. 1884.

Tabelle

über

15 im Erlanger pathologisch-anatomischen Institut

von 1882 bis 1889

zur Beobachtung gekommene

Fälle von Oesophagus-Carcinom.

Jahrgang und Nummer	Geschlecht männl.	Geschlecht weiblich	Alter	Sitz des Carcinoms	Form und Gestaltung	Perforation	Übergreifen auf Nachbarteile	Metastasen	Bemerkungen
1882 197 1)	—	1	50	Unteres Drittel.	Cingulär.		Auf die Cardia.	In der Leber.	Portio cardiaca des Oesophagus und die Cardia selbst so verengt, dass sie nur für eine dünne Sonde durchgängig sind. Katarrhalische Pneumonie und Bronchitis.
1883 55 2)	—	1	61	Mittleres Drittel.	Cingulär.		Auf die Pleura.	In der Leber, Peritoneum Zwerchfell, Kopf des Pancreas; carcinomatöse Infiltration der retroperitonealen Lymphdrüsen.	Pleuritis-, Peritonitis carcinomatosa.
1883 240 3)	1	—	53	Mittleres Drittel.	Insulär, oval; Längsdurchmesser $2^1/_2$ cm, Breitendurchmesser $1^1/_2$ cm.	In die Trachea.	In der Trachea 4 cm oberhalb der Bifurcation eine krebsige Wucherung beginnend, die in der Bifurcationshöhe die ganze Trachea einnimmt, in der Mitte ulceriert und perforiert ist.	Krebsige Infiltration der Bifurcationsdrüsen.	Stenose des Oesophagus und der Trachea durch die krebsigen Massen. Schleimigeitrige Bronchitis; Katarrhalisch-pneumonische Heerde, Lungenemphysem- und Oedem. Leichter fibrinöser Belag des Mittellappens.
1884 10 4)	1	—	59	Unteres Drittel.	Cingulär.	In einen Bronchus des linken Unterlappens mit pneumonischer Infiltration im Gebiete des Bronchus.		Krebsige Infiltration der Bifurcationsdrüsen.	Eitrige Phlegmone im peri vasculären Gewebe der Aorta. Starke Narben an der Glans penis. Gumma (?) Narben in der Leber. Lungenoedem; serösfibrinöse Pleuritis.
1885 67 5)	1	—	30	Mittleres und unteres Drittel.	Bis auf eine kleine Strecke cingulär.			Eine Bronchialdrüse krebsig infiltriert, welche die Perforation des Oesophagus durch Verlegung des Lumens verhindert zu haben scheint.	Die Aorta descendens durch Infiltration des perivasculären Bindegewebes derb mit dem krebsigen Tumor im Oesophagus verlötet. Putride Bronchitis; Caverne im linken O. L. und R. O. L. Gangräna pulmonum. Alte Pleuritis, putride Bronchitis.
1885 155 6)	1	—	47	Mittleres Drittel.	Cingulär.	In den rechten Bronchus zwei, in den linken eine und gegen die rechte Lunge.	Gerade in der Bifurcation ein etwa erbsengrosser krebsiger Knoten, welcher die Bronchialwandung in ihrer ganzen Dicke durchsetzt und über die Schleimhaut hervorspringt.		Umschriebener Brandherd am rechten Lungenhilus. Putride Bronchitis. Pneumonische Infiltration beider Lungen. Lungenoedem. Beiderseitige fibrinöse Pleuritis.
1886 160 7)	1	—	65	Unteres Drittel.	Fast ganz cingulär.			In der Leber und im Omentum majus. Krebsige Entartung der retoperitonealen Lymphdrüsen.	
1886 190 8)	1	—	80		Insulär. In seinen Durchmessern den Längsdurchmesser einer Linse nicht überschreitend.				† An croupöser Pneumonie beider Unterlappen.
1887 140 9)	1	—	46	Mittleres Drittel.	Cingulär.	Umfängliche Perforation in das Mediastinum posticum, linke Pleurahöhle und die beiden Teilungsäste des linken Bronchus.		In einer Mediastinaldrüse, die eine Compressionsstenose des Oesophagus oberhalb des Geschwüres hervorgerufen hatte. Zahlreiche punktförmige weisse Knötchen in der Leber.	Pneumonische Infiltration nebst ausgedehnter eitriger, interstitieller Pneumonie des linken U. L. Im Zusammenhang mit der Mediastinitis postica fortgesetzte jauchig eitrige Entzündung des Zellgewebes zwischen Magen und Pancreas bis in die Nähe des linken Nierenhilus.
1887 167 10)	1	—	41	Oberes Drittel	Insulär	In die Trachea und den linken Bronchus.	Fortgesetzter Krebs des Mediastinum posticum u. dreier Brustwirbelkörper. $2^1/_2$ cm unterhalb der Bifurcation bis linsengrosse, weissgraue, krebsige Knoten in der Speiseröhrenschleimhaut.	Disseminierte Krebsknötchen der Trachea.	Fistulöser Canal in der rechten Lungenwurzel. Brandheerd in der l. Lungenspitze. Eitrige Pneumonie der l. L. u. eitrige Pericarditis.
1889 ? 11)	1	—	54	Oberes und mittleres Drittel.	Cingulär.	In die Trachea.	Fortgesetztes Carcinom der Luftröhre, der Bronchial- u. Gefässscheiden im rechten Hilus, fortgesetzte scirrhöse Entartung des mediastinalen Bindegewebes mit Anlötung der Aorta und des rechten Lungenhilus, fortgesetzter Krebs der Wirbelkörper mit Durchwucherung in den Wirbelcanal.	Metastatische Krebsknoten im unteren Teil der Speiseröhre, beiden Lungen, der Leber und der einen Niere.	Pharyngotomiewunde. Katarrhalische Bronchitis, Gangränheerde der linken Lungenspitze und des R. M. Lungenlappens. Lobuläre pneumonische Infiltrate beider Lungen, bes. der linken. Leichte doppelseitige fibrinöse trockene Pleuritis.
1889 81 12)	1	—	46	Oberes und mittleres Drittel.	Cingulär.	In die Trachea.	Krebsige Durchwucherung der Trachea.	Carsinomatöser, Bronchialdrüsentumor.	Exstirpation eines carciomatösen Drüsentumors von der Grösse eines Kindskopfes aus der linken Halsgegend.
1889 72 13)	1	—	55	Unteres Drittel.	Cingulär bis auf eine 7 mm breite Verbindungsbrücke zwischen dem oberen und unteren Teil des Oesophagus.				Gangränheerde im l. O. u. L. Lungenemphysem = u. Oedem.
Einlauf-Journal 1882 52 14)	—	—	—	Unteres und mittleres Drittel.			Fortgesetztes Carcinom des Mediastinum, Peritoneum, der Vena cava ascendens, des rechten Vorhofs. Einschliessung des Nervus vagus in das Carcinom.	Metastatische Krebsknoten in der Leber.	Hochgradige Lebercirrhose.
1889 15 15)	—	—	—	Mittleres u. unteres Drittel.	Cingulär. Die ganze untere Hälfte des Oesophagus bis in die Nähe der Cardia geschwürig zerfallen.		Auf die Cardia.	In der Leber. Carcinomatöse Entartung der retroösophagealen Drüsen.	